Lista em sala – Micro II – 01/12/2017

1. Considere o jogo a seguir entre os jogadores A e B.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Jogador B |
|  |  | B1 | B2 |
| Jogador A | A1 | 2,4 | 0,0 |
| A2 | 1,2 | 6,3 |

Informe se as afirmações a seguir são verdadeiras ou falsas justificando.

1. A estratégia A2 é dominante para o jogador A.
2. (A2, B2) é o único equilíbrio de Nash do jogo.
3. Não há equilíbrios com estratégia dominante.
4. Não há equilíbrio de nash com estratégia mista.
5. Não há relação entre esse jogo e jogo da batalha dos sexos.
6. A partir do exercício 1 acima, construa o jogo na forma extensiva admitindo que o jogador A jogue primeiro. Encontre todos os equilíbrios de nash nesse novo jogo e indique aquele que é perfeito em sub-jogos.
7. Sejam as empresas duopolistas “Vermelho S. A.” e “Azul S. A.”, em um mercado de bem homogêneo, no qual a quantidade total demandada pelos consumidores D(p) é representada por D(p) = 120 – p. Sendo p o preço do bem homogêneo. Sabe-se que as empresas Vermelho e Azul têm funções de custo idênticas dada por C(qi) = 10qi . As empresas têm duas estratégias possíveis: podem cooperar e produzir a solução de cartel ou então agir por conta própria e produzir cournot.
8. Formalize o jogo acima explicitando os payoffs das empresas no caso de cooperarem (jogarem cartel) e de não-cooperarem (jogarem cournot).
9. Qual o equilíbrio de nash do jogo? Ele é um equilíbrio com estratégias dominantes?
10. Qual a relação desse jogo com o jogo do dilema dos prisioneiros?
11. Dados de um batedor de pênaltis e um goleiro, suponha que as chances de que o gol seja marcado sejam dadas pela forma estratégica a seguir, de acordo com o lado que o batedor e o goleiro escolham:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Goleiro |
|  |  | Lado direito | Lado esquerdo |
| Batedor | Lado direito | 30% | 90% |
| Lado esquerdo | 80% | 40% |

1. Verificar se há algum equilíbrio em estratégias mistas.
2. Representar graficamente as funções de melhor resposta do batedor e do goleiro, indicando o equilíbrio se houver.